



## **Beschluss des Stadtrats**

vom 19. Januar 2022

### **Nr. 45/2022**

### **Immobilien Stadt Zürich, Neubau Sekundarschulanlage Im Isengrind, Objektkredit, Umwidmung**

**IDG-Status: öffentlich**

#### **1. Zweck der Vorlage**

Im Schulkreis Glattal braucht es aufgrund der steigenden Zahl an Schülerinnen und Schülern mehr Raum für die Sekundarschule. Auf dem unüberbauten Grundstück neben der Primarschulanlage Im Isengrind (Quartier Unteraffoltern) soll deshalb eine neue Sekundarschulanlage für 18 Klassen, 2 Reserveklassen und 2 Sekundarklassen der Heilpädagogischen Schule (HPS) gebaut werden. Die neue Schulanlage wird auch Räume für die Primarschule, u. a. für die Verpflegung, sowie eine Doppelsporthalle umfassen.

Die Erstellungskosten belaufen sich auf 66,8 Millionen Franken. Einschliesslich Reserven wird dem Gemeinderat zuhanden der Stimmberechtigten ein Objektkredit von 80,6 Millionen Franken beantragt.

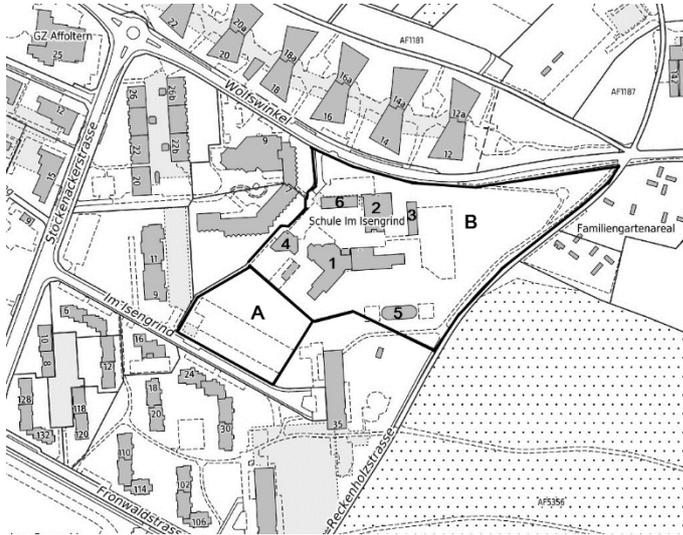
#### **2. Ausgangslage**

Die Sekundarschule im Schulkreis Glattal wird heute in den fünf Sekundarschulhäusern Im Birch, Liguster, Käferholz, Riedenhalde und Buhnrain geführt. Die Anzahl Schülerinnen und Schüler ist in den letzten Jahren auf allen Stufen kontinuierlich gestiegen. Eine Zunahme im Schulkreis Glattal wird auch für die kommenden Jahre erwartet. Die Fachstelle für Schulraumplanung rechnet damit, dass ab dem Schuljahr 2025/26 total 95 Sekundarklassen geführt werden müssen. Das übersteigt die Kapazitäten der heutigen Sekundarschulhäuser um 16 Klassen.

Um die zusätzlichen Klassen aufnehmen zu können, soll auf dem unüberbauten städtischen Grundstück (Kat. Nr. AF4505, im Verwaltungsvermögen von Liegenschaften Stadt Zürich, LSZ), die unmittelbar neben der Primarschule Im Isengrind liegt, eine neue Sekundarschulanlage mit Doppelsporthalle realisiert werden. Der Standort ist sowohl für die Schülerinnen und Schüler aus dem Quartier Affoltern als auch für jene aus dem Quartier Seebach gut erreichbar.



2/13



A Geplanter Neubau Sekundarschulanlage Im Isengrind (AF4505, 5627 m<sup>2</sup>)

B Primarschulanlage Im Isengrind (AF4641, 23 790 m<sup>2</sup>) mit Schultrakt (1), Sporthalle mit Schulschwimmanlage (2), Betreuungsgebäude (3), Gebäude mit Betreuung und Schulleitungsbüros (4), Kindergarten (5) und «Züri Modular»-Pavillon (6).

Das Neubauprojekt nimmt zudem auch folgenden schulischen Raumbedarf auf:

- Für die Primarschule Im Isengrind werden zur Komplettierung des Primarschul-Raumprogramms auch ein Psychomotorikraum und Verpflegungsräume eingerichtet. Die Primarschule soll nach dem Neubau der Sekundarschulanlage instandgesetzt und langfristig als zweizügige Primarschule mit 12 Klassen und 4 Kindergärten betrieben werden.
- Im Weiteren sollen gemäss Integrationskonzept, wonach Sonderschulklassen in den Regelklassenschulhäusern (Integrationschulhäuser) integriert werden, für den Schulkreis Glattal zwei Sekundarklassen der Heilpädagogischen Schule im Sekundarschulhaus Im Isengrind geführt werden.
- Musikschule Konservatorium Zürich (MKZ) MKZ Glattal, die in den letzten Jahren einen starken Zuwachs verzeichnet hat, erhält 5 Musikräume.

Zur Ausarbeitung eines Bauprojekts für den Neubau der Sekundarschulanlage Im Isengrind bewilligte der Gemeinderat mit Beschluss Nr. 2414 vom 6. Mai 2020 einen Projektierungskredit von Fr. 6 100 000.– (GR Nr. 2019/454).

### 3. Betriebskonzept und Raumprogramm

#### 3.1 Schule und Betreuung

Im Sekundarschulhaus Im Isengrind werden 18 Sekundarklassen und 2 Reserveklassen mit rund 440 Schülerinnen und Schülern sowie 20 Schülerinnen und Schülern der HPS (in zwei Klassen) im Alter zwischen 12 und 16 Jahren unterrichtet und betreut. Die Schule Im Isengrind wird als Tagesschule geführt: Mit der Ergänzung der Blockzeiten wird eine Tagesstruktur für alle Kinder und Jugendlichen mit Bedarf geschaffen.



Verpflegt werden die Sekundar- und Primarschulkinder räumlich getrennt in den jeweiligen Mensen, die in mehrere Verpflegungsräume unterteilt sind. Die Mensa der Sekundarschule (u. a. mit einem separaten Raum für die Kinder der HPS) ist auf 460 Mahlzeiten, jene der Primarschule auf 260 Mahlzeiten ausgelegt. Nach dem Essen halten sich die Schülerinnen und Schüler in Aufenthaltsräumen, Gemeinschaftsräumen und weiteren Räumen der Schulanlage ihrer Stufe (die Primarschulkinder auf der Anlage der Primarschule) sowie im Aussenraum auf.

Eine sinnvolle und durchlässige Gestaltung von Lern- und Betreuungsräumen wird die Mehrfachnutzung von Räumen ermöglichen. Die Aufenthaltsräume der Betreuung können auch für Klassenevents, Kleingruppenunterricht, Schulhausfeste, Besprechungen, Veranstaltungen, Kurse oder als zusätzliche Gruppenräume belegt werden. Der Mehrzwecksaal für 200 Personen dient dem Singunterricht, Theaterprojekten, Veranstaltungen und Anlässen des Schulteams und von MKZ, Elternabenden, Projektwochen usw.

Die Klassenzimmer werden mit Gruppenräumen als Cluster organisiert, die Klassenzimmer der HPS in zwei Clustern mit den Klassenzimmern der Regelschule gruppiert. Diese räumlich und betrieblich abgegrenzten Einheiten sind für die jeweiligen 3 Klassen der zentrale Ort im Schulhaus.

Im Vergleich zur ursprünglichen Planung sind im neuen Raumprogramm keine Informatikzimmer vorgesehen. Stattdessen werden die beiden Räume so konzipiert und belichtet, dass sie als Klassenzimmer dienen können. Die für die Umplanung erforderlichen Mehrkosten (s. a. Kapitel 6.2) werden durch die flexiblere Nutzung der Räume und die Möglichkeit kompensiert, bei Bedarf zwei zusätzliche Klassen führen zu können.

	Anzahl Räume	m <sup>2</sup> / Raum	Total m <sup>2</sup>
<b>Schule und Betreuung</b>			
Klassenzimmer (inkl. HPS)	20	70–74	1445
Gruppenräume	12	18–36	324
Clusterräume (Garderoben, Vorzonen, Aufenthalt)	9	43–74	630
Handarbeit- und Werkstatt Räume mit Materialräumen, Naturkunde- und Informatikräume	16	18–108	822
Psychomotorik-Raum	1	72	72
Schulküche inkl. Vorrats- und Putzräume	6	14–72	210
Musikschule Konservatorium Zürich (MKZ)	5	18–72	180
Aufenthalts- und Verpflegungsräume Sek	6	54–256	505
Verpflegungsräume Primar inkl. Garderobe	2	34–168	202
Mehrzwecksaal inkl. Stuhllager	2	19–112	131
Schöpfstation	1	62	62
Regenerierküche inkl. Büro und Waschstrasse	2	12–104	116
Küche Anlieferung / Lager / Kühlung / Entsorgung	6	6–32	128
Bibliothek / Mediathek	1	109	109
<b>Schulpersonalbereich</b>			
Teamzimmer inkl. Teeküche, Aufenthalt, Sammlung	3	72–91	237
Büros Schulleitungen, Schulsekretariat, Schulsozialarbeit, Leitung Betreuung	4	12–36	85
Besprechungsraum	2	18	36
Archiv-, Material- und Lagerräume	3	21–105	163



<b>Bereich Hausdienst und Gebäudetechnik</b>			
Hausdiensträume (Büro, Werkstatt, Wäsche)	4	8–20	80
Putz- und Lagerräume (inkl. Sport)	7	10–35	113
Garderobe SpetterInnen / Küchenpersonal	2	30–48	78
Aussengeräte- und Containerräume	2	17–24	41
Gebäudetechnikräume (inkl. Sport)	9	9–594	1002
Toiletten (Anzahl gemäss Vorschriften)	21	7–17	197

### 3.2 Doppelsporthalle

Für 18 Klassen und 2 Reserveklassen werden zwei Einfachhallen bzw. eine Doppelhalle benötigt. Da die Stadt Zürich einen Mangel an Mehrfachhallen mit Grossspielfeldern (20 m × 40 m) aufweist, wird statt zwei Einfachhallen eine Doppelhalle Typ B realisiert (gemäss BASPO-Norm 201, Bundesamt für Sport, ergänzt mit einer mittigen Hallentrennwand). Mit einer Doppelhalle des Typs B profitiert der Vereinssport – insbesondere Handball, Unihockey Grossfeld und Fussball bzw. Futsal – von wertvollen, grossen Sportflächen. Für Meisterschaftsspiele der Vereine oder für ganztägige Schul- oder Sportturniere wird im Erschliessungsbereich flächenneutral eine kleine Zuschauerinfrastruktur integriert.

Die Doppelsporthalle steht werktags von 7 bis 18.30 Uhr der Schule zur Verfügung. An den Abenden und Wochenenden werden Vereine und weitere Interessierte berücksichtigt. Über Mittag können die zwei Hallen von Schülerinnen und Schülern aus der Betreuung und für freiwilligen Schulsport genutzt werden. An den Abenden von 18 bis 22.30 Uhr (Sportbetrieb in der Halle bis 22 Uhr) und an Wochenenden werden Vereine und Anspruchsgruppen aus dem Quartier die Doppelhalle belegen.

<b>Doppelsporthalle</b>	<b>Anzahl Räume</b>	<b>m<sup>2</sup> / Raum</b>	<b>Total m<sup>2</sup></b>
Sporthalle	1	1096	1096
Galerie ZuschauerInnen	1	71	71
Geräteräume (2 innen, 1 aussen)	3	18–85	173
Garderoben / Duschen	4	34–62	220
Vereinsschränke	2	17–18	35
Hallenwart	1	11	11

### 3.3 Aussenanlagen

Die Aussenanlage wird verschiedene und altersadäquate Zonen umfassen. Für den Schulsport werden die Sekundarschülerinnen und -schüler die bestehenden Sprung- und Schnelllaufanlagen der Primarschule oder der Sportanlage Fronwald nutzen können.

<b>Aussenbereich</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Pausenbereich	710
Gedeckter Pausenplatz	244
Allwetterplatz	912
Rasenspielfeld	1500
Schulgarten	200
<b>Parkplätze (PP)</b>	<b>Anzahl</b>
Parkplätze (gesetzl. Minimalanforderungen)	27
Velo-Abstellplätze	183
Kickboard-Abstellplätze	90



5/13

#### **4. Standort**

Das unüberbaute Grundstück AF4505, Im Isengrind, wurde 1991 vom Finanz- ins Verwaltungsvermögen übertragen, um einen Teil davon längerfristig den Mieterinnen und Mietern der städtischen Wohnsiedlung «Unteraffoltern II» als Siedlungsgarten zu sichern. Da die Entwicklung der Schulkinderzahlen im Quartier Unteraffoltern eine zusätzliche Sekundarschulanlage erfordert und mit dem Standort Im Isengrind Synergien mit der angrenzenden Primarschulanlage erzielt werden können, soll das Grundstück entsprechend neu genutzt werden. Damit die Parzelle als Schulstandort bebaut werden kann, stimmte der Gemeinderat mit Weisung GR Nr. 2020/525 am 26. Mai 2021 einer Umzonung der Parzelle von der Wohnzone W4 in die Zone für öffentliche Bauten und Anlagen Oe4F zu. Ein Mehrwertausgleich war damit nicht verbunden: Trotz der Mehrausnutzung von 10 Prozent wird der Wert der Parzelle erheblich reduziert, da die zulässige Nutzung in der Oe4F stark eingeschränkt ist und keine rein kommerzielle Nutzung zugelassen ist.

Um das Sekundarschulhaus als eigenständige Arealüberbauung realisieren zu können, wurde zudem die Parzelle AF4505 zulasten der Parzelle AF4641 (bestehende Schulanlage) mit rund 400 m<sup>2</sup> arrondiert.

Zurzeit wird ein Teil des Grundstücks AF4505 von Bewohnenden der angrenzenden städtischen Wohnsiedlungen Unteraffoltern I und II als Gartenareal genutzt. Der verbleibende Teil der Parzelle dient als Wiese für die saisonale Haltung von Ziegen. Das Gartenareal wird seit 1992 dem Siedlungsverein Unteraffoltern zur Verfügung gestellt. Dieser betreibt selbstorganisiert den Garten und verpachtet die 28 Gartenparzellen an interessierte Bewohnende der städtischen Wohnsiedlungen. Sowohl der Siedlungsverein als auch die Pächter der Wiese sind darüber in Kenntnis gesetzt worden, dass der Betrieb per Ende 2022 eingestellt werden muss und sämtliche Vereinbarungen und Verträge auf diesen Termin gekündigt werden. LSZ prüft aktuell Möglichkeiten, um auch künftig interessierten Bewohnenden eine Alternative zur heutigen Gartenanlage im Umfeld der Wohnsiedlung anbieten zu können. Das Konzept wird in Abstimmung mit dem Siedlungsverein und GSZ erarbeitet werden.

An der südöstlichen Ecke des Grundstücks befindet sich der Containerstandort für die Hauskehrichtentsorgung der Liegenschaft Im Isengrind 35, die Teil der städtischen Wohnsiedlung Unteraffoltern II ist. Vor Baubeginn der Schulanlage wird eine Ersatzlösung für den heutigen Containerstandort auf der Parzelle der Wohnsiedlungen Unteraffoltern I und II (AF4506) umgesetzt.

#### **5. Bauprojekt**

Das Projekt der MSA Meletta Strebel Architekten AG, Zürich, sieht einen siebengeschossigen Baukörper vor. Davon sind drei Geschosse unter Terrain angesiedelt. Die Nord-Süd-Ausrichtung folgt den bestehenden Bauten der Überbauung Unter-Affoltern.



6/13



Das oberirdische Volumen besteht aus drei identischen, ineinander geschobenen Kuben: Nord-, Süd- und Westkubus. Die Haupteinschliessung zur Schulanlage führt von der Strasse Im Isengrind über einen Vorplatz zu einem dem Westkubus zugehörigen, gedeckten Pausenbereich, wo sich der Haupteingang zur Erschliessungshalle befindet. Ein zweiter Eingang befindet sich an der östlichen Seite des Allwetterplatzes, gegenüber des Haupteingangs. Für Abend- und Wochenendnutzungen der Sporthalle und den Räumen der MKZ gibt es einen weiteren Eingang samt Vertikalerschliessung im nördlichen Kubus. Durch diesen Eingang gelangen auch die Primarschülerinnen und Primarschüler in einen Vorraum und weiter zur Verpflegung.

Die gemeinschaftlichen Nutzungen der Schule sind im Erdgeschoss (EG) angeordnet, das durch die Erschliessungshalle in zwei Bereiche geteilt ist. Ein Teil der grosszügigen Erschliessungshalle und des Mehrzweck- bzw. Singsaals können für grössere Veranstaltungen gemeinsam genutzt werden, wobei die Erschliessungshalle als Foyer dient. Die Verpflegung der Sekundarschülerinnen und -schüler befindet sich im Südkubus neben der Regenerierküche und verfügt über Aussensitzplätze, die auch für Schulversammlungen verwendet werden können. Der Verpflegungsbereich der Primarschule im Nordkubus verfügt ebenfalls über Aussensitzplätze. Im EG sind zudem die Büroräume der Betreuung, die Schulsozialarbeit, das Sekretariat, Büros für die Leitung Hausdienst und Technik (LHT) sowie zwei Besprechungsräume untergebracht. Die Anlieferung folgt südlich direkt zur Regenerierküche und ist vom Schulbetrieb getrennt.



7/13

Von der zentralen Erschliessungshalle aus führen eine breite Haupttreppe sowie ein grosser Lift in die drei oberen und die drei unteren Geschosse. In den oberen Geschossen gelangt man jeweils in eine Erschliessungshalle und findet von dort aus Zugang in die Cluster Nord, Süd und West. Jeder Cluster besitzt einen zentralen Clusterraum, um welchen peripher die Nutzungen angebonden sind. Ein Cluster bildet jeweils eine funktionale Einheit: Team, Spezialräume, Betreuung oder Unterricht.

Im 1. Obergeschoss (OG) befinden sich im Nordcluster die Bibliothek, das Teamzimmer, Sitzungszimmer und die Teeküche. Der Südcluster besteht aus Betreuung der Tagesschule und Aufenthalt sowie die Kombiwerkstatt. Handarbeit und Naturkunde bilden den Westcluster.

Der Unterrichtsbereich mit den Schulraum-Clustern erstreckt sich über die zwei darüberliegenden Obergeschosse (2. bis 3. OG). Ein Geschoss beherbergt jeweils drei Clustertypen, die alle zu einer Lernlandschaft für selbstorganisiertes Lernen entwickelt wurden. Die zentral angeordneten Clusterräume werden durch Oberlichter und Glasflächen in den Trennwänden natürlich belichtet. Die Cluster sind modular aufgebaut, was zur Flexibilität der Raumanordnung beiträgt.

Im Dachgeschoss befindet sich die Lüftungszentrale für die drei Obergeschosse. Im 1. Untergeschoss (UG) sind die Werkstätten Holz und Metall, der Psychomotorikraum, LHT-Nebenräume, das Lager, die Gebäudetechnik und die MKZ-Räume untergebracht, im 2. UG die Garderoben für die Doppelsporthalle, die Zuschauergalerie mit Toiletten sowie Lagerräume. Im 3. UG gelangt man in die mittig teilbare Doppelsporthalle mit zwei direkt angebondenen Sportgeräteräumen. Auf dieser Ebene befinden sich auch die Vereinsschränke, das Büro des Hallenwarts oder der Hallenwartin und die Archivräume.

**Bauweise/Tragstruktur.** Als Folge des dichten Baugrunds ist zu erwarten, dass sich Sickerwasser anstauen wird. Die Auftriebssicherheit für das neue Gebäude wird gemäss heutigem Planungsstand mit Zuggpählen (Micro-Pfähle) und baulichen Ertüchtigungen an Foundation (Bodenplatten) und Aussenwände gewährleistet.

Die Baugrubenabschlüsse und auch die Gebäudefundation sind aufgrund der tiefen Baugrube aufwändig. Aufbauend auf die in Ortbeton erstellten unterirdischen Geschosse wird der Neubau in den oberen Geschossen als Holzsystembau mit Holz-Beton-Verbunddecken ausgebildet. Die Treppenhäuser, der Liftkern und die Erschliessungshallen sind auch in den oberirdischen Geschossen aus massivem Ortbeton. Sie dienen der Aussteifung und der vertikalen Entfluchtung. Die inneren Trennwände werden in Leichtbauweise ausgeführt und ermöglichen eine flexible Nutzung. Eine umlaufende Holzfassade mit Lisenen in leichter Konstruktionsweise bildet zusammen mit den vorgehängten Brise Soleil und den Fensterelementen die äussere Hülle.

**Umgebung.** An der Strasse Im Isengrind entsteht eine klare Adressierung des Sekundarschulhauses, wobei der Hauptzugang mit grosszügigem Vorplatz im Grünen eingebettet liegt. Vielfältige Verbindungswege erschliessen den Neubau mit dem Areal und vernetzen die Schulanlage gesamtheitlich. An allen Seiten des Neubaus bilden gebäudenaher Aufenthaltsbereiche Innen-Aussenraum-Beziehungen. Aussensitzplätze, Hängematten im Grünen, Sportfelder und Plätze mit Wasser stehen den verschiedenen Nutzergruppen und Altersklassen zur schulischen, aber auch zur öffentlichen Verfügung.



Grosser Wert wird auf eine gute Durchgrünung der Freiräume gelegt. Einheimische Baumarten wie Berg- und Spitzahorn, Zitterpappel, Stieleiche und Hainbuche ergänzen den wertvollen Baumbestand. Die Baumpflanzungen erhöhen den Kühlungseffekt auf Gebäude und Freiflächen und tragen in Kombination mit den umlaufenden Brise Soleil an der Fassade auch zur Hitzeminderung der Schulanlage bei. Helle Belagsfarben und minimale Versiegelung reduzieren zusätzlich die Hitzespeicherung. Die Entwässerung wird grösstenteils über Schulter gelöst und trägt zum natürlichen Zyklus bei. Mit zusätzlichen Hecken, Kleinstrukturen wie Ast- oder Mischhaufen sowie Pionier- und Ruderalstandorten wird die Vegetations- und Strukturvielfalt gesteigert.

**Minergie.** Das Schulhaus wird im Minergie-P-Eco-Standard mit Photovoltaikanlage (PV-Anlage) erstellt und zertifiziert.

**Wärme/Kühlung.** Für die Wärme- und Kälteversorgung wird die Schulanlage an den Fernwärmeverbund Wolfswinkel angeschlossen. Die Wärmeabgabe erfolgt grösstenteils über Fussbodenheizungen. Für einen guten sommerlichen Wärmeschutz kann Wärme in den Verbund zurückgeleitet werden.

**Lüftung.** Mechanische Lüftungsanlagen versorgen alle Räume mit gefilterter und temperierter Aussenluft. Über Einzelraumregelungen werden der unterschiedliche Wärme- und Kühlbedarf sowie die Luftqualität eines Raums erfasst und geregelt.

**Elektro/Gebäudeautomation.** Die gesamte Beleuchtung wird mit energieeffizienten LED-Leuchten realisiert. Überwachung, Regulierung und Steuerung der gebäudetechnischen Anlagen erfolgen über das Gebäudeautomationssystem.

**Baugrundbelastung.** Das Grundstück ist nicht im Kataster der belasteten Standorte aufgeführt. Dennoch zeigen Untersuchungen belasteten Baugrund, der eine fachgemässe Entsorgung erfordert.

**Kunst und Bau.** Die Fachstelle Kunst und Bau des Amts für Hochbauten wird ein Auswahlverfahren mit verschiedenen Künstlerinnen und Künstlern durchführen.

**PV-Anlage.** Gemäss städtischem Klimaschutzziel «Netto-Null 2035» errichtet und betreibt das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) als Contractor eine PV-Anlage auf den Dachflächen der Schulanlage Im Isengrind. Im Rahmen eines Eigenverbrauchsmodells liefert das ewz den zeitgleich produzierten und verbrauchten Solarstrom an die Schule, wobei für die Schule im Vergleich zum herkömmlichen Strombezug kein finanzieller Nachteil entsteht.

Für die Solarstromlieferung wird zwischen dem ewz und Immobilien Stadt Zürich (IMMO) ein verwaltungsinterner Vertrag für die Dauer von 25 Jahren abgeschlossen. Dieser weist im Wesentlichen folgende Inhalte auf:

- Das ewz plant, realisiert und finanziert eine PV-Anlage auf den Dachflächen der Schulanlage vor und betreibt diese Anlage über eine Dauer von 25 Jahren.
- Das ewz beliefert die Schulanlage während 25 Jahren mit Solarstrom aus dieser Anlage im Eigenverbrauch und verrechnet den Solarstrom auf der Stromrechnung.
- Die IMMO überlässt dem ewz die Dachflächen unentgeltlich zur Nutzung für die PV-Anlage.



9/13

Gemäss Art. 3 «Wirtschaftlichkeit» des Leistungsauftrags an das Elektrizitätswerk für das Erbringen von Energiedienstleistungen (Leistungsauftrag, AS 732.100) muss der Projektdeckungsbeitrag aller Energiedienstleistungsprojekte gesamthaft, einschliesslich Kapitalkosten, mindestens 10 Prozent betragen, was beim vorliegenden Projekt erreicht wird. Damit ist das Erfordernis der Wirtschaftlichkeit gemäss Art. 3 Leistungsauftrag erfüllt.

## 6. Kosten

### 6.1 Objektkredit

Aufgrund des hohen zeitlichen Drucks liegt zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Vorlage noch kein Kostenvoranschlag mit der üblichen Genauigkeit von  $\pm 10$  Prozent vor, sondern ein «Vorprojekt plus» mit einer Kostenschätzung ( $\pm 12$  Prozent). Im weiteren Verlauf der Projektbearbeitung werden sowohl die auszuführenden baulichen Massnahmen wie auch die Kosten detaillierter ausgearbeitet.

Gemäss Kostenschätzung der MSA Meletta Strebel Architekten AG, Zürich, vom 15. Oktober 2021 ist mit Erstellungskosten von 66,8 Millionen Franken zu rechnen. Der Objektkredit von 80,6 Millionen Franken (einschliesslich Mehrwertsteuer, Reserven sowie Projektierungskredit gemäss GR Nr. 2019/454) setzt sich wie folgt zusammen (in Franken):

BKP	Total
1 Vorbereitungsarbeiten	5 339 000
2 Gebäude	47 966 000
3 Betriebseinrichtungen	2 215 000
4 Umgebung	4 134 000
5 Baunebenkosten	3 263 000
9 Ausstattung	3 863 000
<b>Erstellungskosten (Zielkosten)</b>	<b>66 780 000</b>
6 Reserven (20 %)	13 320 000
PV Anlage ewz (inkl. 20 % Reserve)	500 000
<b>Objektkredit</b>	<b>80 600 000</b>

Stichtag der Preise: 1. April 2021 (Zürcher Index der Wohnbaupreise)

Im Objektkredit ist der ewz-Kostenanteil von Fr. 500 000.– für die PV-Anlage enthalten.

Für den Bau der Sporthalle werden beim Zürcher Kantonalverband für Sport Swisslos-Gelder beantragt.

Der stadtinterne Übertrag des Grundstücks AF4505 (Restbuchwert von Fr. 114 635.– per 31. Dezember 2020) von LSZ zur IMMO erfolgt innerhalb des Verwaltungsvermögens und ist daher nicht ausgabenrelevant. Der Übertrag des Gebäudes wird zwischen LSZ und IMMO über die Bilanzen (Anlagenbestand und Kontokorrent) abgewickelt.

### 6.2 Kostenentwicklung

Die Erstellungskosten wurden zum Zeitpunkt des Projektierungskreditanspruchs auf rund 56,5 Millionen Franken geschätzt (auf Basis einer Machbarkeitsstudie, bei einer Kostengenauigkeit von  $\pm 25$  Prozent). Die zusätzlichen 10,3 Millionen Franken, die sich innerhalb der Schätzbandbreite von 25 Prozent bewegen, verteilen sich auf folgende Faktoren:



	Mehrkosten in Fr.
<b>Baugrubensicherung.</b> Im Zuge der Projektentwicklung wurden die geologischen Untersuchungen vertieft. Aufgrund dieser Erkenntnisse ist zur Sicherung der Baugrube eine verankerte Rühlwand notwendig.	1 000 000
<b>Versickerung und Auftrieb.</b> Um die Auftriebssicherheit der unterirdischen Sporthalle bei hohen Grundwasserständen zu gewährleisten, sind zusätzliche Massnahmen in Form von Zugpfählen (Micro-Pfähle) und baulichen Ertüchtigungen an Foundation (Bodenplatten) und Aussenwände notwendig.	2 500 000
<b>Projektanpassungen am Betriebskonzept.</b> Der Informatikunterricht wird in Zukunft vermehrt in den normalen Klassenzimmern stattfinden, weshalb keine eigentlichen Informatikzimmer mehr notwendig sind. Die Überprüfung dieser optionalen Projektrahmenänderung und die Projektoptimierungen ergaben, dass mit der Verschiebung des Südkubus um zwei Achsen die beiden Informatikräume genügend Tageslicht erhalten, dass sie als Reserveklassenzimmer genutzt werden können. Dies bedeutet trotz Mehrkosten einen grossen Mehrwert und zusätzliche Flexibilität für die Schule. Die Mehrkosten aus dieser Projektoptimierung ergeben sich aufgrund grösserer Volumina (+ 620 m <sup>3</sup> ) und einer vergrösserten Abwicklung der Fassaden (+ 83 m <sup>2</sup> ). Im Weiteren wird in Abstimmung mit der Schule ein separater Eingang für die Primarschule erstellt und die Kapazität der Verpflegung von 300 auf 500 Personen angehoben.	1 500 000
<b>Belichtung Unterrichtsräume UG.</b> Im Zuge der Projektoptimierung wurden Unterrichtsräume im UG verschoben und vom EG ins UG verlegt. Um deren natürliche Belichtung zu ermöglichen, sind grosszügige Lichthöfe und zusätzliche Fensterflächen geplant. Die Mehrkosten aus dieser Projektoptimierung ergeben sich aufgrund grösserer unterirdischer Volumina (+ 690 m <sup>3</sup> ) im Westkubus und der Erstellungskosten der Lichthöfe.	800 000
<b>Flächenbedarf Lüftungsanlage.</b> Mit der Anpassung des Lüftungskonzepts an die aktuellen Rahmenbedingungen hat sich gezeigt, dass die ursprünglich eingeplanten Flächen zu klein bemessen sind. Zur Optimierung wird eine zusätzliche Lüftungszentrale auf dem Dach vorgeschlagen, damit die Obergeschosse 1–3 über kürzere Wege erschlossen werden können. In den unteren Geschossen wurden die Steigzonen im Gegenzug redimensioniert.	1 300 000
<b>Umgebung.</b> Die zu bearbeitende Umgebungsfläche wurde im Vergleich zum Wettbewerb um rund 2600 m <sup>2</sup> vergrössert, um eine einheitliche Gestaltung der Übergänge zur bestehenden Anlage zu ermöglichen.	1 000 000
<b>Mehrkosten Wettbewerbsprojekt</b> In Abwägung übergeordneter Anforderungen und Ziele (z. B. städtebauliche Setzung, Einordnung in Primarschulanlage, Hitzeminderung) wurden im Wettbewerb mit der Auswahl des vorliegenden Projektvorschlags Mehrkosten (z. B. Holzbau, Kompaktheit) gegenüber den ursprünglichen Zielkosten akzeptiert.	1 300 000
<b>Planungstiefe Vorprojekt plus.</b> Das enge Terminprogramm der Projektierung lässt nicht zu, dass sämtliche Themen mit der gewohnten Tiefe vor der Erstellung der Objektkreditweisung untersucht werden können. Die Kosten basieren auf dem Projektierungsstand der Phase Vorprojekt+ (Kostengenauigkeit ±12 %). Diverse bauliche Lösungen sind deshalb noch nicht im Detail vertieft und werden im anschliessenden Bauprojekt wo immer möglich noch optimiert.	900 000
<b>Total</b>	<b>10 300 000</b>

### 6.3 Kennwerte

Im Rahmen des Projekts 17/0 «Baukosten Hochbau und Standards, Teilprojekt 1 Kosten- und Flächenreduktion» wurden Verzichts- und Kostenoptimierungsmassnahmen erarbeitet, um die Flächen bei Hochbauten um 15 Prozent und die Kosten um 10 Prozent im Vergleich zum «Benchmark 17/0» zu reduzieren (Stadtratsbeschluss [STRB] Nr. 676/2015). Als Benchmark



11/13

diente das Projekt Schulanlage Blumenfeld, bevor es im Laufe des Projekts 17/0 optimiert wurde. Das Raumprogramm der Schulanlage Im Isengrind orientiert sich an den Vorgaben aus dem 17/0-Projekt.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Ziele dienen der Flächen- bzw. Kostenkennwert pro Funktionseinheit (FE). Die FE pro Sekundarklasse entspricht 1,2 (vgl. Primarklasse 1,0, Kindergarten 0,8). Als relevante Messgrößen dienen Geschossfläche (GF), Hauptnutzfläche (HNF) und Kosten pro FE. Die GF umfasst neben der HNF sämtliche Nebennutzflächen, Verkehrsflächen, Funktions- und Konstruktionsflächen. Die Effizienz des Gebäudes wird über den Vergleich der HNF mit der GF beurteilt. Es ist ein Richtwert von über 0,5 zu erreichen.

Kennzahl	Benchmark 17/0	Richtwert 17/0	Schulanlage Im Isengrind
m <sup>2</sup> HNF/FE	342	291 (-15 %)	251 (-27 %)
m <sup>2</sup> GF/FE	716	608 (-15 %)	490 (-32 %)
HNF/GF	0.48	> 0.5	0.51
Mio. Fr. BKP 2*/FE	2,058	1,852 (-10 %)	1,936 (-6 %)
Mio. Fr. BKP 1–9**/FE	2,949	2,654 (-10 %)	2,678 (-9 %)

\* BKP 2/FE: Gebäudekosten

\*\* BKP 1–9/FE: Erstellungskosten (inkl. Vorbereitungsarbeiten, Betriebseinrichtungen, Umgebung, Mobilien und Baunebenkosten)

Ausgehend von 18 Klassen hält der Neubau Im Isengrind die 17/0-Flächenzielwerte ein resp. unterschreitet diese. Die Kostenzielwerte hingegen werden knapp nicht erreicht. Gründe dafür sind primär der Baugrund und die geologischen Gegebenheiten, die Mehrkosten in der Baugrubensicherung, Gründung und Auftriebssicherung auslösen (s. a. Abschnitt 6.2 «Kostenentwicklung»). Zudem wurde der Raumbedarf der Lüftungsanlage im Wettbewerbsprojekt unterschätzt. Auch führten die Projektoptimierung und der Entscheid, die Informatikräume als Reserveklassenzimmer einsetzen zu können, zu nachträglichen Anpassungen an der Gebäudedekubatur und der Fassadenabwicklung und dadurch zu Mehrkosten.

Unter Berücksichtigung der zwei zusätzlich gewonnenen Klassenzimmer (aber ohne Anteil Gruppenräume) als vollständige Funktionseinheiten würden die Kostenziele sehr gut eingehalten: Die Kosten in Millionen Franken BKP 2\*/FE betragen in diesem Fall 1,724 (15 Prozent unter dem Benchmark 17/0). Die gesamten Kosten BKP 1–9\*\*/FE belaufen sich bei 20 Klassenzimmern auf 2,41 Millionen Franken (18 Prozent unter dem 17/0-Benchmark). Da aber die Kapazität der Schulanlage auf dem geltenden Standardraumprogramm (einschliesslich Informatik) basiert und für diese beiden Reserveklassenzimmer die üblichen Gruppenräume und der Anteil an Spezialräumen, Betreuung usw. fehlen, werden sie nicht als vollwertige Funktionseinheiten gerechnet.

## 6.4 Folgekosten

Die jährlichen Folgekosten der Schulanlage betragen rund 8,8 Millionen Franken:



12/13

	<b>Fr.</b>
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>4 465 000</b>
Verzinsung 1,375 %, auf Fr. 80 100 000.– *	1 101 000
Abschreibungen	
– Hochbauten (Abschreibungsdauer 33 Jahre, auf Fr. 67 845 000.–)	2 056 000
– Betriebseinrichtungen (Abschreibungsdauer 20 Jahre, auf Fr. 2 658 000.–)	133 000
– Umgebung (Abschreibungsdauer 20 Jahre, auf Fr. 4 961 000.–)	248 000
– Mobilien (Abschreibungsdauer 5 Jahre, auf Fr. 4 636 000.–)	927 000
<b>Gebäudebetriebliche Folgekosten</b>	<b>1 602 000</b>
Betriebliche Folgekosten Gebäude (2 %, Nettoinvestition Fr. 80 100 000.–) **	1 602 000
<b>Personelle und betriebliche Folgekosten (Betreuung)</b>	<b>2 730 000</b>
Betreuung: Sachaufwendungen und Essen	780 000
2600 Stellenprozente Betreuungspersonen	2 600 000
Abzgl. Erträge aus dem Betreuungsbetrieb (Elternbeiträge)	-650 000
<b>Total</b>	<b>8 797 000</b>

\* Zinssatz für «Schulden bei der Finanzverwaltung» gemäss STRB Nr. 314/2021

\*\* Betriebliche Folgekosten gemäss Handbuch über den Finanzhaushalt der Zürcher Gemeinden, kantonales Gemeindeamt

## 7. Termine

Die neue Sekundarschulanlage Im Isengrind kann per Schuljahresbeginn 2025/26 bezogen werden, wenn der Gemeinderat noch in der laufenden Legislatur und das Stadtzürcher Stimmvolk im September 2022 dem Objektkredit zustimmen:

Volksabstimmung	25. September 2022
Baustart	1. Februar 2023
Bezug	1. Juli 2025

## 8. Budgetnachweis

Die Ausgaben sind im Budget 2022 eingestellt und im Finanz- und Aufgabenplan 2022–2025 berücksichtigt.

## 9. Zuständigkeit

Der Objektkredit von Fr. 80 600 000.– liegt in der Zuständigkeit der Stimmberechtigten (Art. 35 lit. a Gemeindeordnung, AS 101.100).

Die Umwidmung innerhalb des städtischen Verwaltungsvermögens von Liegenschaften Stadt Zürich zu Immobilien Stadt Zürich ist nicht ausgabenrelevant und erfolgt budgetneutral. Es handelt sich um einen reinen Verwaltungsakt in der Zuständigkeit des Stadtrats (§ 48 Abs. 3 Gemeindegesetz [LS 131.1] i. V. m. Art. 79 GO und Art. 83 Abs. 2 Reglement über Organisation, Aufgaben und Befugnisse der Stadtverwaltung [ROAB]).



13/13

Der Stadtrat beschliesst:

I. Dem Gemeinderat wird zuhanden der Stimmberechtigten beantragt:

Für den Neubau der Sekundarschulanlage Im Isengrind, Quartier Unteraffoltern, wird ein Objektkredit von Fr. 80 600 000.– bewilligt. Die Kreditsumme erhöht oder vermindert sich entsprechend der Änderung des Baukostenindexes zwischen der Aufstellung der Kostenschätzung (Preisstand 1. April 2021, Zürcher Index der Wohnbaupreise) und der Bauausführung.

II. Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Hochbaudepartements sowie dem Vorsteher des Schul- und Sportdepartements übertragen.

III. In eigener Befugnis:

1. Die Ausgaben werden wie folgt verbucht:

*Schulanlage*

Konto (4040) 500677, Schulanlage Im Isengrind, Neubau

– Sachkonto 5040 00 000, Hochbauten 75 464 000

– Sachkonto 5060 00 000, Mobilien 4 636 000

– BAV-Nr. 80689 / Auftrags-Nr. 7233.PM

*PV-Anlage*

Konto (4530) 502910, Elektrizitätswerk, Kraftwerkanlage (PV-Anlage)

– Sachkonto 5030 00 000, Übrige Tiefbauten 500 000

2. Der Vorsteher des Schul- und Sportdepartements wird beauftragt, beim Zürcher Kantonalverband für Sport einen Swisslos-Beitrag geltend zu machen.

3. Das unüberbaute Grundstück AF4505, Im Isengrind, wird per 31. Dezember 2022 zu einem Restbuchwert von Fr. 114 635.– vom Verwaltungsvermögen von Liegenschaften Stadt Zürich ins Verwaltungsvermögen von Immobilien Stadt Zürich umgewidmet.

4. Der Titel der Weisung an den Gemeinderat lautet wie folgt: «Immobilien Stadt Zürich, Neubau Sekundarschulanlage Im Isengrind, Objektkredit».

IV. Mitteilung die Vorstehenden des Finanz-, des Hochbau-, des Schul- und Sportdepartements sowie des Departements der Industriellen Betriebe, Liegenschaften Stadt Zürich, das Amt für Hochbauten, Immobilien Stadt Zürich, das Elektrizitätswerk, das Schulamt, die Kreisschulbehörde Glattal und durch Weisung an den Gemeinderat.

Im Namen des Stadtrats  
Die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti